SNI

SNI 04-3235-1992

Standar Nasional Indonesia

Kabel fleksibel berisolasi dan berselubung PVC tegangan nominal 500 V (NYMHY Oval)

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

ICS 29.060.20

Badan Standardisasi Nasional

DAFTAR ISI

		Hal
1. RUANG LINGKUP		1
2. SPESIFIKASI		1
3. SYARAT BAHAN		1
4. SYARAT KONSTRUKSI		1
5. SYARAT TEGANGAN		2
6. SYARAT MUTU		2
7. CARA UJI		4
8. SYARAT PENANDAAN		5
Gambar –	NYMHY OVAL Kabel Fleksibel Berisolasi dan Berselubung PVC Tegangan Nominal 500 V	6
Table I –	Kabel Tegangan Nominal 500 V (NYMHY OVAL)	3
Table II –	Spesifikasi Pengujian	4
Table III–	Warna-warna untuk Kabel Berinti Banyak	5

4.4 Selubung Luar

Harga rata-rata dari selubung luar yang diukur sesuai dengan SII. 0213 - 78, tidak boleh kurang dari pada harga spesifikasi yang tercantum dalam tabel I kolom 6 lebih dari 0,1 mm + 15% dari pada harga spesifikasi tersebut.

4.5 Bentuk dan Ukuran Luar Kabel

Kabel mempunyai bentuk penampang oval seperti terlihat pada gambar, dengan tebal dan lebar tidak lebih dari nilai maksimum yang tercantum pada tabel I kolom 7 dan 8.

4.6 Pembuatan Kabel

Pengisolasian dan penyelubungan secara ekstrusi sedemikan sehingga penggunaan kabel mudah untuk pekerjaan instalasi.
Urat-urat diletakkan sejajar dan tidak dipilin satu dengan lainnya.

5. SYARAT TEGANGAN

5.1 Tegangan nominal E, ialah tegangan frekwensi jaringan tenaga listrik antara penghantar-penghantar untuk mana kabel tersebut direncanakan.

5.2 Tegangan yang ditentukan untuk kabel dinyatakan dengan E_1, dan untuk kabel yang termasuk dalam spesifikasi ini ialah 500 volt.

6. SYARAT MUTU

6.1 Kuat Arus

Kuat arus maksimum didasarkan pada daya hantar arus secara terus menerus pada suhu penghantar tidak melebihi 70 °C.
Besarnya arus yang tercantum dalam tabel I kolom 9 dan 10 berlaku untuk kabel tunggal pada suhu keliling maksimum masing-masing 30 °C dan 40 °C.

6.2 Ukuran, Konsruksi dan Kuat Arus Maksimum

Kabel harus dibuat secara baik, rapi, tanpa cacad. Permukaan harus rata.
Pengisolasiannya harus baik dan isolasinya harus mudah dilepas dari penghantar nya.
Konstruksi dan ukuran kabel harus memenuhi syarat-syarat yang tersebut dalam tabel I.

Tabel I
Kabel Fleksibel Berisolasi dan Berselubung PVC
Tegangan Nominal 500 V (NYMHY OVAL)

Jumlah Urat	Luas penampang nominal	Penghantar		Tebal		Tebal kabel maksimum	Lebar kabel maksimum	Kuat arus maksimum pada suhu keliling maksimum	
		Konstruksi	Jumlah minimum kawat	Isolasi Nominal S_1	Selubung Nominal S_3	d	d_1	30 °C	40 °C
	mm²			mm	mm	A	A	A	A
2	1,5	re/rm	1	0,6	1,4	6,6	9,5	19	16
	2,5	re/rm	1	0,7	1,4	7,4	10,7	25	22
	4	re/rm	1	0,8	1,4	8,3	12,1	34	30
	6	re/rm	1	0,8	1,4	9,0	13,1	44	39
3	1,5	re/rm	1	0,6	1,4	6,6	12,6	19	16
	2,5	re/rm	1	0,7	1,4	7,4	14,4	25	22
	4	re/rm	1	0,8	1,4	8,3	16,4	34	30
	6	re/rm	1	0,8	1,6	9,4	18,4	44	39
4	1,5	re/rm	1	0,6	1,4	6,6	15,7	19	16
	2,5	re/rm	1	0,7	1,4	7,4	18,1	25	22
	4	re/rm	1	0,8	1,6	8,3	21,2	34	30
	6	re/rm	1	0,8	1,6	9,4	23,3	44	34

re : penghantar padat bulat
rm : penghantar bulat berkawat banyak

7. CARA UJI

7.1 Spesifikasi Pengujian

Kabel harus diuji sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam tabel II.

Tabel II

Spesifikasi Pengujian

No.	Pengujian	Spesifikasi	Taraf Pengujian
1.	Tahanan Penghantar	SII. 0214 - 78	J,C
2.	Pengujian Tegangan	SII. 0216 - 78	J,C
3.	Tahanan Isolasi	SII. 0215 - 78	J,C
4.	Daya tahan isolasi terhadap Arus Searah Selama Direndam Dalam Air	SII. 0217 - 78	J
5.	Tebal Isolasi dan Selubung	SII. 0213 - 78	J,C
6.	Diameter Luar	SII. 0213 - 78	J,C
7.	Kuat Tarik dan Pemuluran pada Waktu Putusnya Isolasi, Sebelum dan Sesudah Penuaan	SII. 0219 - 78	J
8.	Penyusutan Berat Isolasi dan Selubung karena Penguapan	SII. 0219 - 78	J
9.	Perubahan Bentuk Akibat Tekanan pada Suhu Tinggi	SII. 0218 - 78	J
10.	Pengujian Daya Tahan Retak	SII. 0221 - 78	J
11.	Karakteristik Hambatan Api	SII. 0220 - 78	J
12.	Pengujian Tahanan Jenis Volume pada 70 °C	SII. 0215 - 78	J

C – Pengujian contoh , dilakukan terhadap sebagian dari pada setiap produksi dan atau penyerahan.

J – Pengujian jenis, dilakukan sewaktu-waktu, akan tetapi tidak pada setiap penyerahan.

8. SYARAT PENANDAAN

8.1 Kode Pengenal

Kabel berisolasi dan berselubung PVC tegangan 500 V mempunyai kode pengenal sebagai berikut :

Huruf kode	Komponen
N	Kabel jenis standar, dengan tembaga sebagai penghantar
Y	Isolasi PVC
M	Selubung PVC
OVAL	Bentuk penampang oval
re	Penghantar padat bulat
rm	Penghantar dipilin bulat
I	Kabel dengan sistem pengenal warna urat hijau kuning
O	Kabel dengan sistem pengenal warna urat tanpa hijau kuning.

Contoh :

(a) NYM OVAL - O 3 x 4 re 500 V

Menyatakan suatu kabel yang mempunyai penampang berbentuk oval berurat tiga untuk tegangan 500 V berisolasi dan berselubung PVC yang mempunyai penghantar tembaga padat bulat dengan luas penampang 4 mm^2 dengan sistem pengenal warna urat tanpa hijau kuning.

(b) NYM OVAL - I 4 x 6 rm 500 V

Menyatakan suatu kabel yang mempunyai penampang oval berurat empat untuk tegangan 500 V berisolasi dan berselubung PVC yang mempunyai penghantar tembaga dipilin bulat dengan luas penampang nominal 6 mm^2 dengan sistem pengenal warna urat hijau kuning.

8.2 Pengenal Inti

Warna-warna pengenal untuk kabel berurat banyak harus sesuai dengan tabel III sebagai berikut :

Tabel III

Warna-warna untuk Kabel Berinti Banyak

Jumlah urat	Sistem I	Sistem 0
2	–	Biru muda, Hitam.
3	Hijau-kuning *), Biru muda, Hitam.	Biru muda, Hitam, Kuning
4	Hijau-kuning, Biru muda, Hitam, Kuning	Biru muda, Merah, Hitam, Kuning

Catatan :

*) Urat berisolasi warna hijau kuning adalah urat yang dimaksudkan untuk penghantar tanah dan harus diberi warna hijau dan kuning tersebut pada seluruh panjang urat itu.
Sepotong urat sepanjang 15 mm dari bagian manapun juga dari urat hijau kuning tersebut haruslah sedemikian sehingga salah satu warna meliputi permukaan tidak kurang dari 30% dan tidak lebih dari 70% dari seluruh permukaan sedangkan permukaan sisanya berwarna yang lainnya.

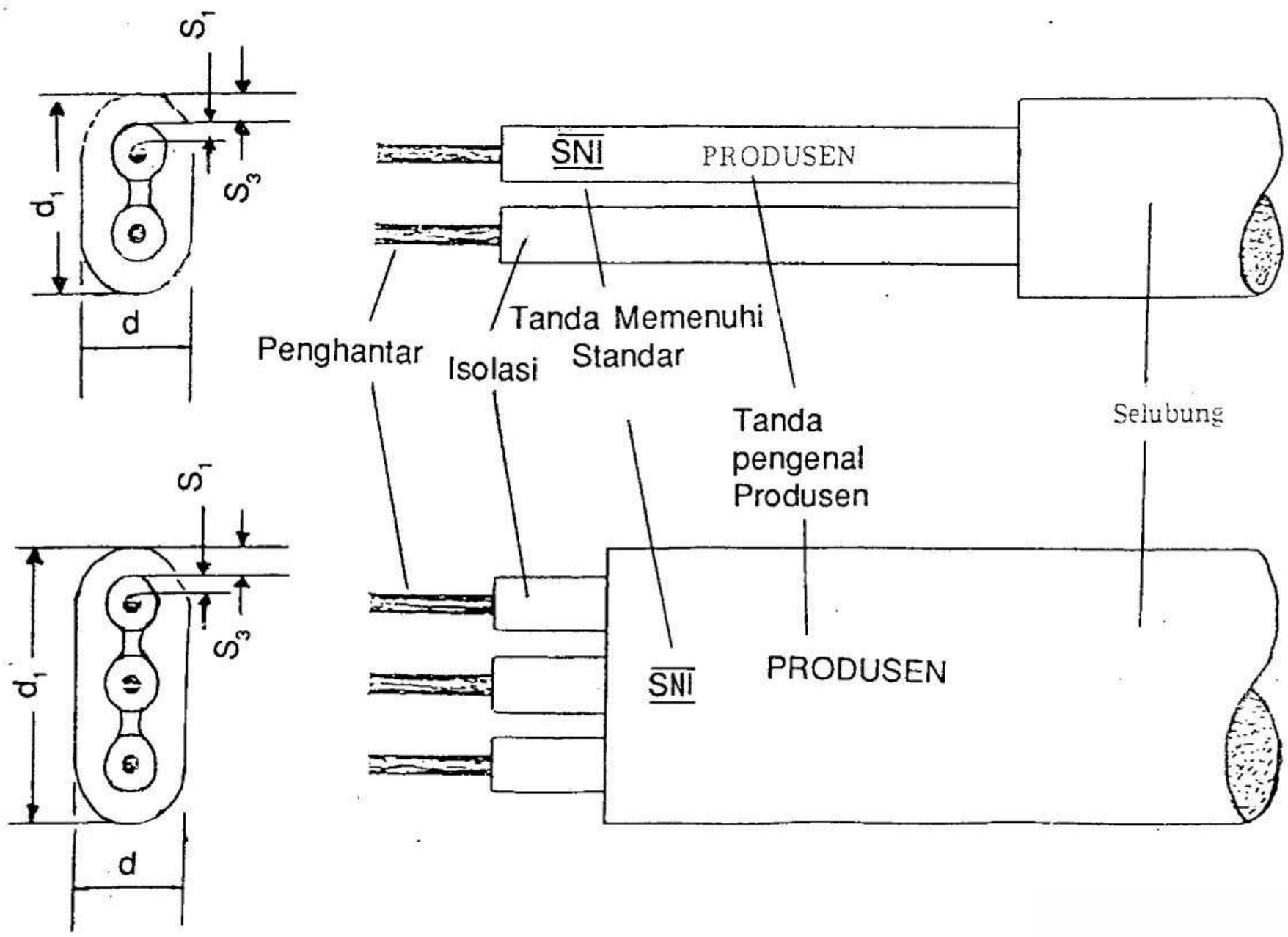
8.3 Tanda-tanda Pengenal

Tanda-tanda pengenal harus sesuai dengan standar yang berlaku, dengan ketentuan jarak sebagai berikut :

- jarak antara tidak melebihi 20 cm bila tanda tersebut diletakkan pada urat berwarna biru muda
- jarak antara tidak melebihi 50 cm bila tanda tersebut diletakkan pada selubung luar.

8.4 Warna Selubung Luar

Warna selubung luar dari kabel yang termasuk dalam spesifikasi ini harus putih atau putih keabu-abuan atau putih kekuning-kuningan.



Gambar
NYM OVAL
Kabel Berisolasi dan Berselubung PVC
Tegangan Nominal 500 V

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id